

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «Всероссийский научно-исследовательский институт
метрологии им. Д.И. Менделеева»
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА»**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГУП «ВНИИМ им.
Д.И. Менделеева»


А.Н. Пронин

« 8 » августа 2023 г.

ПРЕЙСКУРАНТ

на 2024 год

**КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ,
ВЫПОЛНЯЕМЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ
ГОСЭТАЛОНОВ В ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ЦЕПЕЙ**

НИЛ № 2202

Прейскурант на 2024 год					
№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
1	СОПРОТИВЛЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА				
1.1	Рабочие (вторичные) эталоны ВЭТ 14-24-89, 14-27-89 P310, P321, P331 и пр	1 Ом 0,1 мОм – 1 ТОм	22,0 20,0	11500 8500	За 1 меру
1.2	РЭ 1 разряда, меры однозначные: P4015, P4016, P4017, P4018 МС3061, МС3050, МС3050М, МС3080, P310, P321, P331 и пр.	0,1 мОм – 1 ТОм	16,5	7900	За 1 меру
			26,0	21700	ТКС (0,001-0,1) Ом
			24,0	15000	ТКС ≥ 1 Ом
1.3	РЭ 2-4 разряда, меры однозначные: P310, P321, P331, МС3080, P4013, P4023, P4033, P4030, Hartman&Braun, Simens, O.Wolfe и пр.	0,1 мОм – 1 ТОм	15	6200	За 1 меру
			26	18100	ТКС (0,001-0,1) Ом
			24	12300	ТКС ≥ 1 Ом
1.4	Меры однозначные	к.т. 0,01	6	4600	За 1 меру
1.5	Меры многозначные (магазины)				
	АКИП 7502/1	$10^6 - 5 \cdot 10^{11}$ Ом	22,5	33800	19 знач.
	АКИП 7502/2	$10^6 - 5 \cdot 10^{11}$ Ом	21,5	30200	8 знач.
	АКИП 7506-Q-6-10МΩ-5kV	$10^7 - 10^{13}$ Ом (0,01 – 3) %	33,5	50800	6 декад
	АКИП 7506-Q-9-10kΩ-10kV	$10^4 - 10^{12}$ Ом (0,01 – 3) %	33,5	50800	9 декад
	P327	$10^{-1} - 10^5$ Ом (к.т. 0,01)	16	24800	6 декад
	P3026	$10^{-2} - 10^5$ Ом (к.т. 0,002; 0,005)	33,5	51300	7 декад
	P4002	$10^4 - 10^8$ Ом (к.т. 0,05)	16	22900	4 декады
	P40101	$10^4 - 10^6$ Ом (к.т. 0,05)	14	19400	3 декады на пост. токе
	P40102	$10^4 - 10^8$ Ом (к.т. 0,02)	16	22900	4 декады
	P40103	$10^9 - 10^{10}$ Ом (к.т. 0,1)	18	25500	1 декада
	P40104	$10^7 - 10^9$ Ом (к.т. 0,05 - 0,1)	18	25500	2 декады
P40105	$10^5 - 10^7$ Ом (к.т. 0,02)	14	18900	2 декады	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
1.5	P40106	$10^6 - 10^8$ Ом (к.т. 0,02)	16	22900	3 декады
	P40107	$10^7 - 10^9$ Ом (к.т. 0,02)	18	25500	2 декады
	P40108	$10^5 - 10^8$ Ом (к.т. 0,02)	19	27100	4 декады
	P40111 - P40115	$10^4 - 10^{10}$ Ом (к.т. 0,01 - 0,05)	18	24500	перех. меры
	P40116	$10^4 - 10^{12}$ Ом (к.т. 0,02-0,2)	25	41200	Мера-имит.
	P4067	$10^8 - 10^{10}$ Ом (к.т. 0,05)	18	24800	перех. меры
	P4085-M1	$10^9 - 10^{12}$ Ом (к.т. 0,05 - 0,2)	18	24800	Мера-имит.
	P4831	$10^{-1} - 10^5$ Ом (к.т. 0,02)	20,5	33400	8 декад
	P4833	$10^{-4} - 10^6$ Ом (к.т. 0,02)	20,5	33400	8 декад
	P4834	$10^{-2} - 10^6$ Ом (к.т. 0,02)	20,5	33400	8 декад
	MC3055	$10^{-2} - 10^6$ Ом (к.т. 0,02; 0,05)	21,5	31900	8 декад
	MC3070-1	$10^{-3} - 10^5$ Ом (к.т. 0,001 - 0,005)	33,5	50800	7 декад
	MC3071	$10^{-2} - 10^5$ Ом (к.т. 0,001 - 0,005)	33,5	50800	7 декад
	MCP-60M	$10^{-2} - 10^4$ Ом (к.т. 0,02)	21,5	31600	6 декад
	MMC-1	$10^{-4} - 10^{12}$ Ом (0,01 - 3) %	16	21400	5 декад
	MC-6-01/1	$10^{-1} - 10^5$ Ом (к.т. 0,05)	18	23600	6 декад
	MC-9-01/1	$10^{-1} - 10^8$ Ом (к.т. 0,05)	19,5	30400	9 декад
	OD-2D6b/5w	$10^{-1} - 10^6$ Ом (к.т. 0,5)	18	23600	6 декад
	OD-2-W4e	$10^8 - 10^{12}$ Ом	18	23600	4 декады
	RN-1-P	0,05; 0,5; 0,8; 1,3; 1,6; 2,1 Ом	9	15700	
SEW RCB-1	$10^6 - 5 \cdot 10^{11}$ Ом	22,5	34700	19 знач.	
SEW RCB-3	$10^6 - 5 \cdot 10^{11}$ Ом	21,5	31400	7 знач.	
1.6	Набор термостатированных мер с коммутатором МК300	$10^{-3} - 10^5$ Ом	7,5	25800	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
1.7	Набор термостатированных мер сопротивления				
	МС3004БС	$10^{-1} - 10^5$ Ом	30	50400	в наборе 7 шт. по классу
	МС3050Т	$10^{-1} - 10^5$ Ом (к.т. 0,001 - 0,005)	19,5	27900	в наборе 4 шт. по классу
	Guildline 6634А	$10^{-1} - 10^8$ Ом	30	46800	набор из 5 шт.
1.8	Микроомметры				
	ИКС	1 - 10000 мкОм	4,5	8200	
	МИКО-2.3	$1 - 10^5$ мкОм	5,5	10200	
1.9	Омметры				
	GOM-7804	10 МОм - 5 МОм	5,5	10600	
	Hioki 3143	20 Ом - 500 Ом	5,5	10600	
	Hioki 3151	0,1 Ом - 1,15 кОм	5,5	10600	
	Hioki 3157-01	1 МОм - 1,8 Ом	5,5	10600	
	Hioki 3540	30 МОм - 30 кОм	5,5	10600	
	Hioki 3541	0,1 мкОм - 110 МОм	5,5	10600	
	Hioki RM 3542, RM 3542-01	1 мкОм - 120 МОм	5,5	10600	
	Hioki 3545	1 мкОм - 1,2 ГОм	5,5	10600	
	Hioki 3560	30 МОм - 3 кОм	5,5	10600	
	Hioki 3561	300 МОм - 30 Ом	5,5	10600	
	Hioki BT3562, BT3562-01, BT3563, BT3563-01	3 МОм - 3 кОм	3,5	6600	
	Resistomat 2329	1 кОм - 100 ТОм	10,5	17300	
	Yokogawa 755611	1 Ом - 100 МОм	8	13600	
1.10	Мегаомметры:			10600	
	Hioki 3153	0 - 10 ГОм	5,5	10600	
	Hioki 3154	0 - 4 ГОм	5,5	10600	
	Hioki 3174	2 МОм - 2 ГОм	5,5	10600	
	Hioki 3159	2 МОм - 2 ГОм	5,5	10600	
	Hioki 3454-11, 3454-51, 3454-10	0 - 2 ГОм	3,5	6600	
	Hioki 3453, 3453-01	0 - 4 ГОм	3,5	6600	
	Hioki 3490	0 - 4 ГОм	3,5	6600	
	Hioki IR4016-20	0 - 100 МОм	3,5	6600	
	Hioki IR4017-20	0 - 1 ГОм	3,5	6600	
	Hioki IR4018-20	0 - 2 ГОм	3,5	6600	
	Metriso 2000	1 кОм - 1 ТОм	3,5	6600	
	Metriso 1000v	0 - 400 МОм	3,5	6600	
1.11	Тераомметры:				
	MeTeOm-1	1 МОм - 1 ТОм	20	26600	
	НВ0400.1	40 кОм - 4 ГОм	3,5	6700	
	ТОММ-01	$10^6 - 10^{15}$ Ом	16	23600	
	Agilent 4339В	$10^3 - 1,6 \cdot 10^{16}$ Ом	16	22400	в части R

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
1.11	Guildline 6520, Guildline 6530	100 кОм – 10 ПОм 10 мА - 100 фА (10 мкА - 10 фА)		по запросу	44500 (в части R)
	Hioki 3455	0 – 5 ТОм	5,5	10200	
	Hioki SM-8220	$5 \cdot 10^4 - 2 \cdot 10^{16}$ Ом	10	14900	
	Milli-TO3	100 кОм - 1,6 ТОм	6,5	10800	
	Resistomat 2408	1 к Ом - 100 ТОм	10,5	16600	
	Sefelec M1500P	100 Ом - 2000 ТОм	7,5	11800	
1.12	Мосты сопротивления прецизионные:				
	Guildline 6622A-B	1 мкОм – 1 ГОм	40	78600	По запросу
	Guildline 6622A-B-T		26	50800	
	Guildline 6622A-HV Guildline 6622A-HV/T		47	87100	
	MI6000B	10 кОм - 1 ТОм	55	90700	
1.13	Измерители температуры (платиновые термометры)				
	Super Thermometr Fluke 1594A, 1595A	до 500 кОм	36	77400	в части R
1.14	Имитатор терморпары				
	PT-100 Simulator Тип 4501	От минус 100 до + 500°С 10 Ом – 30 Ом	13	23200	
1.15	Измеритель короткого замыкания	до 2 кОм	4,5	8200	
1.16	Измеритель сопротивления обмоток				
	ИСО-1	2 мОм – 200 Ом	4,5	8200	
	RM50	0 мкОм – 100 кОм	5,5	9900	
1.17	Установка мостовая				
	У401	$10^5 - 10^{10}$ Ом	21,5	31900	
	У401М	$10^5 - 10^{12}$ Ом	36	56400	
1.18	Мультиметры (в части R)				
	АКИП В7-64/1	до 2 ГОм	10	15700	
	АКИП В7-78/1 (/2, /3)	до 100 МОм	7,5	12400	
	Метран 514-ММП	до 2 кОм	16	23600	
	Agilent 34401A, 34460A, 34461A	до 100 МОм	6,5	11700	
	Agilent 34410A, 34411A	до 1 ГОм	6,5	11300	Rdc
		до 1 ГОм, до 10 мкФ	13	19400	Rdc+C
	Agilent 34420A	до 1 МОм	6,5	11700	
		до 1 ГОм	6,5	11700	Rdc

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
1.18	Agilent 34470A	до 1 ГОм, до 100 мкФ	13	19400	Rdc+C
	Agilent 3458A	до 1 ГОм	10	16500	
	Agilent 34970A	до 100 МОм	6,5	11800	
	Agilent U3606A	до 100 МОм	6,5	11800	Rdc
		до 100 МОм, до 10 мФ	13	19400	Rdc+C
	Fluke 8505A	до 250 МОм	20	29200	
	Fluke 8508A	до 2 ГОм	22	31900	
	Fluke 8588A	до 10 ГОм до 100 мФ	36	56600	Rdc+C
	Fluke 8845A	до 100 кОм	10	16500	
	Fluke 8846A	до 1 ГОм	13,5	20500	
		до 1 ГОм, до 100 мФ	22	31900	Rdc+C
	Keythley 2010	до 100 МОм	6,5	11800	
	Keythley 6514/E	до 200 ГОм	28	41200	
	Keythley 6517B	до 200 ГОм	29	44500	
Transmille 8081	до 1 ГОм	24	35200		
1.19	Калибраторы многофункц. (в части R)				
EK1-6	10 ⁵ - 10 ¹⁹ Ом	16,5	22000	до 10 ¹⁰ Ом	
		24,8	31500	до 10 ¹⁵ Ом	
H4-7	10 Ом - 10 МОм	18	23600		
H4-16	1 Ом - 100 МОм	29,5	39000		
HK4-1	10 ³ - 10 ¹⁹ Ом	18	23600	до 10 ¹⁵ Ом	
Fluke 5520A, 5522A	до 1100 МОм	18	22400	Rdc	
		29	45200	Rdc+C по МП	
		31	49100	Rdc+C весь диап.	
Fluke 5720A	до 100 МОм	29	45200		
Fluke (Wavetek) 9100	0,1 МОм - 400 МОм, 500 пФ - 40 мФ	24	35600	Rdc+C	
		26	38500	Rdc+C	
Sonel KC-100K5T	до 5 ГОм	19	24900		
Transmille 3041	0,1 Ом - 1 ГОм 1 нФ - 10 мФ 1 мГн - 1 Гн	27	42500	R+C+L	
		23	36300	R+C	
		20	29800	R	
1.20	Программируемые магазины сопротивления				
M602A-V1000 (Meatest)	0,1 Ом – 10 МОм	10,5	17900		

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
1.21	Автоматический измеритель поверхностного сопротивления				
	Versa Probe VP10	$5 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^6$ Ом (на квадрат)	19	24900	
1.22	Измерители постоянной времени релаксации				
	Ф1849	7 ГОм – 1,2 ТОм 4 – 21 пФ	20	25400	Rdc+C
2	СОПРОТИВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА				
2.1	Рабочие (вторичные) эталоны	1 МОм – 100 МОм	14	14000	За 1 меру
2.2	Рабочие эталоны:				
	1 разряда, меры однозначные: P3031, P3030, P4015, P4016, P4017 и пр.	1 МОм – 100 МОм	10	9600	За 1 меру 1-3 частоты
	2-3 разряда		4	6000	за доп. частоту
			6	7000	За 1 меру
			3	4500	за доп. частоту
2.3	Меры сопротивления				
	E1-5	1 Ом – 10 кОм	23,5	26100	набор
			30	38500	первичная
	H2-1	1 Ом - 1 МОм	25,5	28400	набор
	H2-2	1 Ом - 1 МОм	46	47100	набор (первичн.)
			27	29100	набор (периодич.)
	MC-1, 10, 100	0,01; 1; 10; 100 Ом	10	9600	За 1 меру
	MC-0,1		30	29000	За 1 меру
	H4-12MC		60	58000	Набор из 4 шт.
	ACRS		32	33800	Набор из 7 шт.
		10 МОм	5	5200	
2.4	Меры сопротивления				
	PM 525/R-1	0 – 9 кОм	17,5	18900	
	PM 525/R-2	10 кОм – 8 МОм	17,5	18900	
	PM 525/R-3	10 Ом – 9 МОм	23,5	25400	
	PM 525/L	1 кОм – 5 МОм 100, 1000 пФ	28,5	30400	
2.5	Калибровочный набор:				
	KIT (для QuadTech)	25 Ом, 374 Ом, 5,9 кОм, 95 кОм	19	22500	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
2.6	Меры сопротивления многозначные:				С определением постоянной времени или остаточной индуктивности
	MP3025	200 Ом – 6,4 кОм 3-4 декады	15,5	17200	
	P4830, P40101	6 декад	18	20300	Переменный ток
	P4830	0,01 Ом – 1,2 МОм	32	36300	Перем.+пост. Ток
	P40101	10 кОм – 1 МОм	35	39900	Перем.+пост. Ток
			6	6000	Доп. частота
2.7	Мосты переменного тока:	$(10^{-3} - 10^8)$ Ом			
	МЦС-1Б, МЦС-2Б		23	24600	
3	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ				
3.1	Эталон-копия, эталон сравнения:	1 пФ – 10 мкФ	14	15700	За 1 меру, частота 1 или 1,6 кГц
	АН11	0,1 пФ, 1 пФ	24	26600	За 1 меру
		10 пФ; 100 пФ	29	32600	За 1 меру
3.2	Рабочие (вторичные) эталоны	1 пФ – 10 мкФ			
	PЭ100, PЭ1000 и т.д.		9	10100	однозначные
	ММЕ-4		34	37500	многозначные
3.3	Рабочие эталоны 1 разряда: P5050, P597, КМЕ-101, КМЕ-11, GR1404, КСД и пр.	1 фФ – 1 Ф	7	8500	частота 1 кГц за 1 меру
			3	3300	за доп. частоту
			5	6200	частота 1 кГц за 1 меру
3.4	Рабочие эталоны 2-3 разряда: P5050, P597, КМЕ-101, КМЕ-11, GR1404, КСД и пр.	1 фФ – 1 Ф	3	3300	за доп. частоту
			5	6200	частота 1 кГц за 1 меру
			3	3300	за доп. частоту
3.5	Меры емкости и тангенса угла потерь				
	E1-11	1 нФ – 100 нФ	57	62900	Набор (9 шт.)
	МПЕТ-1А	100 пФ – 1 мкФ	96	4800+ X*960	X – количество мер при одной частоте
	МПЕТ-1Н	1 мкФ – 100 мкФ	7,5	8400	За 1 шт
	M100	100 мкФ	6,5	7900	За 1 шт
			3	3300	за доп. частоту
3.6	Меры малой емкости:				
	КМЕ-11	0,001 пФ – 1 пФ	22	26600	Набор
			5,5	6200	за 1 шт.
КМЕ-101	10 пФ	5,5	6200	За 1 шт.	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
3.7	Набор мер емкости:				
	ГТК-1	9 пФ – 90 мкФ	48	56800	Набор
	E1-3	100 пФ – 1 нФ	25	30400	Набор
	TatC-0,1-40	100 мкФ – 40 мФ	40	45600	12 шт. в наборе
3.8	Меры емкости многозначные (магазины емкости)	1 фФ – 10 мФ			
	M525	0,1 нФ - 100 мкФ	16	18700	Частота 1 кГц
	P5025, PM521	100 пФ – 100 мкФ	12	15200	Частота 1 кГц
	P-583	0,01 мкФ - 10 мкФ	15	16500	Частота 1 кГц
	P597/1, P597/2	1 пФ – 10 пФ	16	18900	за 1 шт
		10 пФ – 100 пФ			
	ПМЕ-1	100 пФ – 1 мкФ	74	81900	
	МЕ-01	1 - 10 нФ		36300	
			4,5	5000	за доп. частоту
3.9	Магазины большой емкости				
	M1000	100 мкФ – 1 мФ	19,5	24700	Частота 50, 100 Гц или 1 кГц
	M10000	1 мФ – 10 мФ	19,5	24700	Частота 50 Гц
			5	5500	За доп. частоту
3.10	Блоки конденсаторов:				
	P531	100 пФ – 100 нФ	1	17700	
3.11	Трансформаторные меры емкости				
	M1Ф	K= 100; 1000; 10000	20,5	24200	
	АКИП-7511	1 мкФ – 1 Ф	63	69800	
			4,5	5500	за доп. частоту
3.12	Конденсаторы переменной емкости:				
	КВП-6	0 – 1,3 пФ	6,5	8200	
	КВДП	0 – 10 пФ	6,5	8200	
3.13	Мосты переменного тока прецизионные емкостные:				
	MЦЕ-18А, GR 1615 и пр.	1 фФ – 120 мкФ	23	27800	
	АН2550А, АН2700А	1 фФ – 1,6 мкФ	51	56800	Частота 1 кГц
	АН2700А	1 фФ – 1,6 мкФ	95	105200	
	P5079, ЦЕ5002	1 фФ – 20 мФ	18,5	23600	
3.14	Измерители емкости и тока квазистатические:				
	Keithley Model 595	200 пФ -20 нФ	20	24500	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
3.15	Калибровочные меры емкости:				
	Keithley 5909	47 пФ – 1,8 нФ	6	7000	За 1 шт.
3.16	Анализаторы емкости и проводимости:				
	Keithley Model 590	2 пФ -2 нФ 2 мкСм – 20 мСм	20	24500	
4	ИНДУКТИВНОСТЬ И ВЗАИМНАЯ ИНДУКТИВНОСТЬ				
4.1	Эталон-копия, эталон сравнения ЭИ-2, ЭИ-3, P596, P5101-P5115 и пр.	1 мкГн – 10 Гн	17	18100	Частота 1 кГц, за 1 шт.
4.2	Рабочие (вторичные) эталоны ЭИ-2, ЭИ-3, P596, P5101-P5015 и пр.	1 мкГн – 10 Гн	11,5	12300	за 1 шт.
4.3	Рабочие эталоны 1 разряда: P5101-P5115, P596 и пр.	1 мкГн – 10 Гн	6,5	7900	за 1 шт.
			3	3100	за доп. частоту
4.4	Рабочие эталоны 2 разряда: P5101-P5115, P596 и пр.	1 мкГн – 10 Гн	5,5	6200	за 1 шт.
			2,5	2800	за доп. частоту
4.5	Наборы мер				
	L-0170-2	0,1 мкГн – 200 мГн	85	94300	По индуктивности (20 шт. на 9 частотах)
				3500+ X*820	X – количество мер при одной частоте
	P593	0,01 мкГн – 200 мГн	96	106400	По индуктивности и добротности (15 шт. на 9 частотах)
			4800+ X*960	X – количество мер при одной частоте	
4.6	Меры индуктивности:				
	0187	10 или 100 Гн	8,5	10500	
	LQ-2408-3	1 Гн – 10 кГн	21,5	26600	
4.7	Магазины индуктивности:				
	401010	10-100 Гн	17	18900	Частота 100 Гц или 1 кГц
	P567	0 – 100 мГн	17	18900	
			4,5	5500	за доп. частоту

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
4.8	Катушки индуктивности силовой цепи эталонные LN-1	0,35 – 2,2 мГн	10,5	11400	(с ТКИ)
			6,5	7700	(без ТКИ)
4.9	Меры взаимной индуктивности:				
	P5009, P536, KB-1, "Sullivan" и пр.	1 мкГн – 10 мГн	11,5	14000	Частота 50 Гц или 1 кГц, с определением фазовой погрешности
			2,6	2900	за доп. частоту
4.10	Преобразователи взаимной индуктивности ПВИ	1-10 мГн	12,5	14900	Частота 66 Гц
5	ИЗМЕРИТЕЛИ ИММИТАНСА, RLC-МЕТРЫ, АНАЛИЗАТОРЫ и т.п. (по R, L, C до 10 МГц)				
5.1	Agilent/ Keysight				
	E4980A	20 Гц - 2 МГц	35	45900	
	E4285A	75 кГц - 30 МГц	46,5	59500	
	4294A	40 Гц - 110 МГц	46,5	59500	
	4990A (*-010; *-020)	20 Гц – 10 МГц 20 Гц – 20 МГц	46,5	59500	
5.2	Digibridge				
	1689	12 Гц - 100 кГц	22,5	30400	
5.3	Fluke				
	PM6304	50 Гц – 100 кГц	17	24800	
	PM6304C	50 Гц – 100 кГц	23,5	34500	
	PM6306	50 Гц – 1 МГц	26,5	38000	
5.4	GW Instek				
	LCR-821/ LCR-7821	12 Гц - 200 кГц	22,5	33400	
	LCR-819/ LCR-7819	12 Гц - 100 кГц	22,5	33400	
	LCR-817/ LCR-7817	12 Гц - 10 кГц	22,5	33400	
	76100	10 Гц - 100 кГц	28	38700	
5.5	Hameg (Rohde&Schwarz)				
	HM8118	20 Гц – 200 кГц	22,5	33400	
5.6	Hioki:				
	3522-50	1 мГц - 100 кГц	20,5	30400	
	3532-50	42 Гц - 5 МГц	25	35500	
	IM 3533, 3533-01	1 мГц - 200 кГц	20,5	30400	
	3535	100 кГц - 120 МГц	41,5	53200	
	IM 3536	4 Гц - 8 МГц	33	43500	
	IM 3570	4 Гц - 5 МГц	33	43500	
	IM 3590	1 мГц - 200 кГц	20,5	30400	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
5.7	QuadTech (IetLabs)				
	7600 (7600 Plus)	10 Гц - 2 МГц	33	45900	
	7400	10 Гц - 500 кГц	21,5	31600	
	1920	20 Гц - 1 МГц	24,5	34200	
5.8	WayneKerr				
	3255BL	20 Гц - 200 кГц	28	40500	
	WK4270	50 Гц-1 МГц	21,5	31600	
	WK4310	20 Гц-100 кГц	21,5	31600	
	WK4320	20 Гц-200 кГц	21,5	31600	
	WK4350	20 Гц-500 кГц	23,5	34200	
	WK43100	20 Гц-1 МГц	26,5	36800	
	WK6430B	20 Гц - 500 кГц	28	39900	
	WK6440B	20 Гц - 3 МГц	34,5	46500	
	WK6510	20 Гц - 10 МГц	34,5	48400	
	WK65120	20 Гц - 120 МГц	50	64400	до 30 МГц
5.9	Актаком				
	AM-3001	100 Гц - 100 кГц	22	32700	
			29,5	43800	с калибровкой/ юстировкой
	AM-3016	50 Гц - 200 кГц	22	32200	
5.10	МНИПИ				
	E7-20	25 Гц - 1 МГц	22	32200	
	E7-28	25 Гц - 10 МГц	22	32200	
	E7-29	50 кГц - 15 МГц	22	32200	
	E7-30	25 Гц - 3 МГц	22	32200	
5.11	Калибраторы				
	Meatest M500B	100 Гц - 20 кГц	34,5	49300	
	Meatest M550	20 Гц - 1 МГц	36	53300	
<p>Поверка (калибровка) измерителей раздела 5 с проведением исследований с целью присвоения разряда по ГОСТ Р 8.686-2009 оценивается домножением стоимости поверки (калибровки) соответствующего измерителя на множитель 1,2</p>					
<p>6 ТАНГЕНС УГЛА ПОТЕРЬ И ДОБРОТНОСТЬ</p>					
6.1	Рабочие (вторичные) эталоны				
	МПИМ-4	$10^{-5} - 1$ 10 пФ - 10 мкФ	23,5	36600	
6.2	Меры тангенса угла потерь однозначные				
	6038	$(10-30) \cdot 10^{-4}$ 30 пФ - 1 нФ	3,5	6100	за 1 шт.

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
6.3	Меры тангенса угла потерь многозначные:				
	МУП-1	$10^{-5} - 0,1$ 3 – 41 пФ	22,5	39900	
	МУП-4А	$10^{-4} - 0,1$ 1 – 40 пФ	14	25700	1 кГц и 1 МГц
6.4	Вариометр угла потерь				
	ВТУП-1А	$10^{-5} - 0,1$ (C=1 нФ)	13,5	24500	
	ВПУП-1В	$10^{-5} - 1$ (C=1 нФ)	13,5	24500	
				5500	за доп. частоту
6.5	Меры добротности:				
	E1-13, E1-7	Q=2-150 1 – 100 кГц	15	26800	1; 5; 10; 50 и 100 кГц
	КДВ-1, КДВ-2, КДВ-3, КДВ-4, КДВ-5	1 - 300 0,1 мкГн – 100 мГн	13	21700	до 1 МГц
			5	8000	за 1 шт.
			3	4500	за доп. частоту
Q-0270-2	15-150	17	30500	8 шт. (до 1 МГц)	
6.6	Измеритель добротности (куметр), измеритель иммитанса:				
	E9-4	5-600	10	17800	до 600 (30 МГц);
7	ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ВЫСОКОМ НАПРЯЖЕНИИ И БОЛЬШОМ ТОКЕ				
7.1	Мосты емкостные, измерители параметров изоляции:				
	АСТ-2М	$3 \cdot 10^{-4} - 0,5$	8	17700	
	Вектор-2.0М	$10^{-5} - 10$ 1 пФ – 10 мкФ	9	18100	
	МЕП-4	$3 \cdot 10^{-4} - 0,3$ 30 пФ – 1,2 нФ	9	18100	
	МЕП-4СА	$10^{-4} - 1$ 10 пФ – 1 мкФ	9	18100	
	МЕП-6ИС	$10^{-4} - 1$ 25 пФ – 5 нФ	9	18100	
	Парма Тензор-2	$2 \cdot 10^{-4} - 1$ 2 пФ – 9,9 мкФ	9	25300	
	P5026M	$10^{-4} - 1$ 10 пФ – 1 нФ	8	17700	
	СА7100-1	$10^{-4} - 1$	11	21700	*с расширителем диапазона СА7150
	СА7100-2	1 пФ – 100 мкФ	14	29400*	
	СА7100-3	$10^{-4} - 1$ 1 пФ – 100 мкФ 1 МОм – 1 ГОм	13	26600	*с расширителем диапазона СА7150
			27	34300*	
	СА7100-M1	$10^{-5} - 1$ 1 пФ – 100 нФ	37,5	75000	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
7.1	Тангенс 2000	$10^{-5} - 1$ 10 пФ – 340 нФ	9	18100	
	Тангенс 3М	$10^{-4} - 1$ 5 пФ – 30 пФ	8	18100	
	Тангенс 3М-3-Молния	$10^{-4} - 0,3$ 5 пФ – 100 пФ	8	18100	
	Тангенс МЗ	-0,04 - +0,5 20-300 пФ	4,5	11100	
	Delta 2000	$10^{-4} - 2$ 1 пФ – 1,1 мкФ	9	18100	
	Delta 4000	$10^{-4} - 2$ 1 пФ – 100 мкФ	9	18100	
	IDAX 300	0 - 10 10 пФ – 100 мкФ	9	18100	
	TanDelta 12000	$10^{-5} - 1$ 3 пФ – 1,25 мкФ	8	17900	
	Tettex Inst 2816a	$10^{-4} - 0,1$ 50 пФ – 1 нФ	11	21700	
	Tettex InstCT2820a	$10^{-4} - 0,1$ 50 пФ – 1 нФ	11	21700	
	Мост высоковольтный эталонный МВЭ	$10^{-5} - 0,1$ 60 пФ – 100 нФ	38	55000	модуль МВ-конденсатор
53			55000	модуль МВ-трансформатор	
7.2	Измерители электропроводности трансформаторных масел ИПМ-1	$10^{-4} - 0,1$	8	17900	в комплекте с калибровочными резисторами
7.3	Измерители тангенса угла потерь и удельного сопротивления диэлектрика				
	DTL	D: $10^{-5} - 4,9$	12	25400	В части тангенса угла потерь
	DTL	D: $10^{-5} - 4,9$ ε: 1 - 30 ρ: $2,5 \cdot 10^6 - 20 \cdot 10^{12}$ Ом	23	36400	
	DTL C	D: $10^{-6} - 4$	12	25400	В части тангенса угла потерь
	DTL C	D: $10^{-6} - 4$ ε: 1 - 30 ρ: $2,5 \cdot 10^6 - 100 \cdot 10^{12}$ Ом	23	36400	

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание
7.4	Конденсаторы измерительные:				
	Вектор-С	25 – 35 пФ	2	3700	
	КГИ, КИВ, МСФ	10 пФ - 1 нФ	2	3700	до 10 кВ
			5	11000	от 10 кВ до 30 кВ
			8	18700	св. 30 кВ до 50 кВ
			12	20000	св. 50 кВ до 100 кВ
	Tettex Inst 3370	100 пФ (70 кВ)	2	3700	набор
4			11000	выездная поверка	
7.5	Меры тангенса угла потерь:				
	Блок поверки "Тангенс 2000"	$5 \cdot 10^{-4} - 0,1$ 1 нФ	8,5	18100	
	Мера СА6221D-30-10	$10^{-4} - 0,1$; 1 - 30 пФ	39	48400	
	Мера СА6210D-1-1000	$10^{-4} - 0,1$; 1 нФ	28	36300	
	Контрольная мера из комплекта измерителя DTL DTL-tang-Testbox	0,03 150 пФ	7	15100	
	Tettex Inst 3723	$0,5 \cdot 10^{-4} - 25 \cdot 10^{-4}$	4	8800	набор
			9	18100	выездная поверка
7.6	Ячейки:				
	Приспособление ПР-АСТ-2М	$10^{-4} - 0,5$; 60 пФ	9,5	20200	для АСТ-2М
	Ячейка ЯОИ-3 эталонная	6-30 пФ $10^{-4} - 0,5$	9,5	19300	для Тангенса-3М
	Ячейка ЯПИ измерительная	10^{-4} ; 10 пФ	2,5	5600	за 1 шт. для Тангенса-3М и Тангенс-3М-3-Молния
	Ячейка измерительная М1 (термостатированная)	25 – 50 пФ $0,1 \cdot 10^{-4}$	17,5	34700	для Тангенса М3
7.7	Емкостные делители напряжения (переменного тока, постоянного и переменного тока):				
	ДИН-20, ДИН-25 и пр.	6-100 кВ	2	1700	до 10 кВ
			6	16500	до 50 кВ
	Делители емкостные (ДН-ХЕ)	3 – 200 кВ	6	16500	до 50 кВ
			10	25000	до 100 кВ

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание	
7.7	Делители емкостно-омические (ДН-ХЕО)	3 – 200 кВ	8	16500	до 50 кВ	
			12	27500	до 100 кВ	
	ДН-160пт	15 – 80 кВ; Σ=160 кВ	34	42300		
			42	57200	на разряд	
	ДН-220пт	220√3 кВ	19	39200		
51			61600	на разряд		
7.8	Трансформаторы напряжения однофазные:	КТ 0,5	2,0 – 3,6	2400 - 7200	за 1 предел;	
			КТ 0,1 – 0,05	7	13500	
				12	24200	на 2 разряд
			КТ 0,02 – 0,01	9	18100	
15	30200	на 1 разряд				
Цена указана за 1 предел. За каждый дополнительный предел добавляется сумма, равная половине стоимости						
7.9	Киловольтметры СКВ-100, КВЦ-120, С100 и пр.	до 10 кВ	6	12600		
			до 35 кВ	8	16300	
			до 165 кВ	10	21400	
7.10	Шунт токовый (прецизионный) АК ИП 7501	КТ 0,01 – 0,1	15	31400	до 200 А	
				38000	на разряд	
	PCS-71000	КТ 0,01 – 0,1	15	30200		
				36300	до 200 А на разряд (в сокр. объеме)	
7.11	Шунты постоянного тока 75ШС, 100 ШС, 150 ШС, 75 ШСМ, М911 и пр.	до 150 А	4	1700	КТ 0,5	
			4,5	3600	КТ 0,2	
			7,5	6000	КТ 0,2 на разряд	
		200 А – 500 А	5	2400	КТ 0,5	
			6	4800	КТ 0,2	
			9	7200	КТ 0,2 на разряд	
		750 А – 1500 А	6,5	5000	КТ 0,5	
			8	6700	КТ 0,2	
			12	10800	КТ 0,2 на разряд	
		2000 А	6	7700	КТ 0,5	
			10	9000	КТ 0,2	
			13	12100	КТ 0,2 на разряд	
		3000, 4000 А	10	9000	КТ 0,5	
			11	10200	КТ 0,2	
			13	12100	КТ 0,2 на разряд	
5000 А	12	11100	КТ 0,5			
	13	12100	КТ 0,2			
	16	14500	КТ 0,2 на разряд			

№ п/п	Средства измерений	Метрологические характеристики (диапазон измерений) калибруемых СИ	Норма времени, час	Цена, руб. без учета НДС	Примечание					
7.11	Шунты постоянного тока 75ШС, 100 ШС, 150 ШС, 75 ШСМ, М911 и пр.	6000 А	150	13500	КТ 0,5					
			17	15700	КТ 0,2					
			20	18100	КТ 0,2 на разряд					
		7500, 10000 А, 15000 А	18	16200	КТ 0,5					
			20	18100	КТ 0,2					
			24	21700	КТ 0,2 на разряд					
7.12	Шунт многопредельный Р6	30 – 75 А	18	17100						
7.13	Измерители ЧР СКИ-2	10 пКл – 10 нКл	5	5000						
7.14	Калибраторы кажущегося заряда	1 пКл - 10 нКл	25	22000						
			29	33000	в качестве этал.					
7.14	Источник напряжения Тангенс-М2	2 кВ	9	8400	для Тангенс М3					
8	ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ									
8.1	Меры удельной электрической проводимости металлов и сплавов СО-230	0,5-60 МСм/м	5	5500	за 1 шт.					
			35,6	42900	за набор 13 шт.					
			3	3300	за 1 шт.					
8.2	Измерители удельной электрической проводимости									
						Константа К6, ВЭ-27НЦ, Эксперт ВЭ-96Н и пр.	0,5-60 МСм/м	4	12100	
						Sigmatoscope SMP350	0,5-60 МСм/м	20	60900	
8.3	Образцы диэлектриков				по ϵ и $\operatorname{tg} \delta$ (на одной частоте 1 кГц или 1 МГц)					
	твердый	$\epsilon=2-100; D=10^{-4}-1$	6,5	7500						
	жидкий (масла, силиконы)	$\epsilon=2-10; D=10^{-4}-10^{-3}$	10	11600						
			3,5	4100		доп. частота				
8.4	Установка для измерения электрофизических параметров полупроводниковых пластин CVmap 3093BC	0,01 - 100 нФ 100 кОм - 1 ГОм 0,1 мА - 10 нА -100 - +100 В	50	198000	дополнительно учитываются командировочные расходы к месту проведения поверки					